

**SISTEMA DE INFORMACIÓN PARA LOS AGRICULTORES DE CEBOLLA  
CABEZONA VEREDA SIATAME - MUNICIPIO DE SOGAMOSO**

**ALARCÓN MONTAÑA ANGELY VIVIANA  
GAVIRIA MACIAS JINETH HASBLEIDY**

**UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA Y TECNOLÓGICA DE COLOMBIA “UPTC”  
FACULTAD SECCIONAL SOGAMOSO  
ESCUELA DE CONTADURÍA PÚBLICA  
SOGAMOSO  
2016**

**SISTEMA DE INFORMACIÓN PARA LOS AGRICULTORES DE CEBOLLA  
CABEZONA VEREDA SIATAME - MUNICIPIO DE SOGAMOSO**

**ALARCÓN MONTAÑA ANGELY VIVIANA  
GAVIRIA MACIAS JINETH HASBLEIDY**

**MODALIDAD  
Monografía**

**DIRECTOR  
LUIS MARIA BARRERA PIRAGAUTA  
CONTADOR PÚBLICO**

**En cumplimiento de los requisitos para optar al título de pregrado de  
contaduría pública**

**UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA Y TECNOLÓGICA DE COLOMBIA “UPTC”  
FACULTAD SECCIONAL SOGAMOSO  
ESCUELA DE CONTADURÍA PÚBLICA  
SOGAMOSO  
2016**

## TABLA DE CONTENIDO

1. INTRODUCCION .....	8
2.1. Planteamiento del problema .....	9
2.2. Formulación del problema.....	10
2.3. Sistematización .....	10
3 OBJETIVOS.....	11
4. JUSTIFICACIÓN .....	12
5. MARCO REFERENCIAL .....	13
5.1 Marco teórico .....	13
5.1.1 Teoría de sistemas .....	13
5.1.2 Teoría de la localización de von Thünen .....	15
5.1.3 La Teoría Clásica del Crecimiento.....	15
5.1.4 Teoría del crecimiento cero .....	16
5.1.5 Teoría “X” y Teoría “Y” de Douglas Mc.Gregor .....	16
5.1.6 Teoría de la cooperación de Chester Barnard.....	17
El valor del recurso natural según la teoría de la escasez .....	17
Contabilidad agropecuaria.....	18
5.1.7 La Contabilidad Agrícola en Colombia. ....	18
5.1.8 Períodos de los Cultivos .....	19
5.1.9 Cultivo de cebolla cabezona.....	20
5.1.9.1 Siembra y épocas de siembra .....	20
5.1.9.2 Sistemas de siembra .....	20
5.1.9.3 Semilleros.....	21
5.2 Marco conceptual .....	23
5.3 Marco legal .....	25
5.4 Marco histórico .....	26
5.5 Marco espacial.....	27
6. METODOLOGIA.....	28
6.1 Método .....	28

6.2 Tipo de Estudio .....	28
6.3 Fuentes de información .....	28
6.3.1 Determinación de la muestra para realizar las encuestas .....	28
6.4 Secundarias .....	30
6.5 Análisis de la información .....	31
7. DESARROLLO .....	32
8. PROPUESTA DE SISTEMA DE INFORMACIÓN Y DOCUMENTACIÓN CONTABLE PARA LOS AGRICULTORES DE CEBOLLA CABEZONA DE LA VEREDA SIATAME DEL MUNICIPIO DE SOGAMOSO .....	49
9. RECOMENDACIONES .....	61
10. BIBLIOGRAFIA .....	62
11. INFOGRAFIA .....	63
12. ANEXOS .....	64
13.1 ANEXO 1 .....	64
13.2 ANEXO 2 .....	67

## LISTA DE GRAFICOS

Gráfica 1.....	32
Gráfica 2.....	32
Gráfica 3.....	33
Gráfica 4.....	33
Gráfica 5.....	34
Gráfica 6.....	34
Gráfica 7.....	35
Gráfica 8.....	35
Gráfica 9.....	36
Gráfica 10.....	37
Gráfica 11.....	38
Gráfica 12.....	38
Gráfica 13.....	40
Gráfica 14.....	40
Gráfica 15.....	41
Gráfica 16.....	41
Gráfica 17.....	42
Gráfica 18.....	42
Gráfica 19.....	43

<b>Gráfica 20.....</b>	<b>50</b>
<b>Gráfica 21.....</b>	<b>51</b>
<b>Gráfica 22.....</b>	<b>53</b>
<b>Gráfica 23.....</b>	<b>53</b>
<b>Gráfica 24.....</b>	<b>54</b>
<b>Gráfica 25.....</b>	<b>54</b>
<b>Gráfica 26.....</b>	<b>55</b>
<b>Gráfica 27.....</b>	<b>55</b>
<b>Gráfica 28.....</b>	<b>56</b>
<b>Gráfica 29.....</b>	<b>57</b>
<b>Gráfica 30.....</b>	<b>58</b>
<b>Gráfica 31.....</b>	<b>59</b>
<b>Gráfica 32.....</b>	<b>59</b>

## LISTA DE ANEXOS

<b>ANEXO 1.....</b>	<b>57</b>
<b>ANEXO 2.....</b>	<b>59</b>

## **1. INTRODUCCION**

Un sistema de información relaciona e integra diferentes elementos de una organización que permiten tener un conocimiento completo y efectivo de la empresa, que conlleva a un proceso adecuado de toma de decisiones y con éste a un control del cumplimiento de los objetivos para los cuales fue creada la empresa. Teniendo claro el propósito de un sistema de información, es importante destacar que, todo tipo de organización formal e informal debe tener claramente establecidos tanto sus procesos como sus objetivos.

Los agricultores de cebolla cabezona de la vereda Siatame del municipio de Sogamoso carecen de un sistema de información, que además de guiarlos en el proceso productivo y administrativo les permita organizarse formalmente como empresa para generar mayor rentabilidad y así mismo expansión del negocio. Por tal motivo los agricultores de cebolla cabezona como base de la economía, deben ser pioneros en la creación de organizaciones agrarias que permitan la participación activa en diferentes eventos empresariales del sector para el crecimiento y generación de ingresos de los mismos; así como para la formalización de la actividad agraria en el Municipio de Sogamoso.



## **2. SISTEMA DE INFORMACIÓN PARA LOS AGRICULTORES DE CEBOLLA CABEZONA VEREDA SIATAME - MUNICIPIO DE SOGAMOSO**

### **2.1. Planteamiento del problema**

Debido a la migración de agricultores de cebolla cabezona de algunos municipios como Cucaita, Samacá y Sáchica a la provincia de Sugamuxi, durante los últimos años se ha visto un aumento considerable de este tipo de cultivos en las veredas de la ciudad de Sogamoso, cultivos llevados a cabo por agricultores que no desarrollan sus negocios dentro de una organización formal, pues sus conocimientos tanto técnicos como administrativos son empíricos, adquiridos por herencia de sus padres o por sus propias experiencias. Generando información sin cualidades indispensables para cumplir con su fin vital de contribuir a la toma de decisiones.

Para hallar el método más adecuado de administración de la información financiera de los agricultores de cebolla cabezona, es necesario conocer plenamente el proceso tanto productivo como administrativo; es decir, soportes de sus transacciones económicas y demás documentos que sustenten sus procedimientos. De igual manera, analizar los costos, impacto ambiental y social que generan los cultivos de cebolla cabezona para así diagnosticar el estado actual y proponer una posible solución a las debilidades halladas en los negocios de los agricultores de la vereda de Siatame del municipio de Sogamoso.

## **2.2. Formulación del problema**

¿Cómo pueden los agricultores de cebolla cabezona de la vereda Siatame del municipio de Sogamoso tomar decisiones adecuadas para la optimización de su negocio?

## **2.3. Sistematización**

¿Cuál es la situación actual de los agricultores de cebolla cabezona de la vereda Siatame en las áreas contable y operativa?

¿Cuáles son los efectos de no contar con un adecuado sistema de información tanto contable como operativa?

¿Qué sistema de información y documentación contable deben manejar los agricultores de cebolla cabezona de la vereda Siatame del municipio de Sogamoso?

### **3 OBJETIVOS**

#### **3.1. Objetivo general**

Establecer un sistema de información que les permita tomar decisiones en forma adecuada a los agricultores de cebolla cabezona de la vereda Siatame del municipio de Sogamoso.

#### **3.2. Objetivos específicos**

- Diagnosticar la situación actual de los agricultores de cebolla cabezona de la vereda Siatame en las áreas contable y operativa.
- Identificar los efectos de no contar con un adecuado sistema de información tanto contable como operativo.
- Conformar un sistema de información y documentación contable para los agricultores de cebolla cabezona de la vereda Siatame del municipio de Sogamoso.

#### **4. JUSTIFICACIÓN**

Para nosotras es de vital importancia analizar los problemas económicos que los agricultores de cebolla poseen ya que nos afectan directa e indirectamente, puesto que, se puede llegar a considerar un sector donde el contador puede hacer grandes aportes, adicionalmente sirve de campo de aplicación de los conocimientos adquiridos a lo largo de la carrera y confrontarlo con las necesidades del entorno en que nos desenvolvemos. Además por medio de la realización de este proyecto nos enriqueceremos con conocimientos acerca del sector agrícola que genera desarrollo para la región y que crea nuevas oportunidades de negocios agrarios que demandan el apoyo de profesionales de distintas áreas como la contable, económica, ambiental entre otras que nos benefician directamente como contadoras públicas.

La contabilidad agrícola en Colombia es poco conocida y por el mismo motivo poco implementada por los agricultores, razón por la cual, es de gran interés indagar en otras dimensiones aun sin explorar de la contaduría pública que pueden definir el progreso científico de la profesión contable; ahondar en las diferentes perspectivas de esta profesión permite abrir varias opciones laborales y de estudio investigativo.

Con este proyecto se verán beneficiados todos los grupos de interés relacionados con el cultivo de cebolla cabezona tales como: vecinos del sector, transportadores, clientes, comercializadores, jornaleros, proveedores, agricultores y sus familias; así como la sociedad en general.

## **5. MARCO REFERENCIAL**

### **5.1 Marco teórico**

Para el desarrollo de este trabajo es indispensable conocer todo tipo de información científica que trate el tema de la contabilidad en el área agrícola, no podemos pretender resolver un problema sin saber las causas de este, los involucrados, los procesos que intervienen, las normas de regulación, el espacio donde se presenta, los antecedentes; entre otras tantas variables que definen el curso de la resolución de cualquier problema.

Por tal motivo presentamos a continuación, una serie de elementos conceptuales y teóricos básicos para la consolidación de este proyecto

#### **5.1.1 Teoría de sistemas<sup>1</sup>**

La teoría de sistemas se debe tener en cuenta porque todo es un sistema y al mismo tiempo hace parte de un sistema más grande, en el caso de este proyecto, los cultivos de cebolla cabezona de la vereda Siatame son un sistema que conforman el sistema general de la agricultura Sogamoseña y tiene elementos con los cuales se relaciona para poder funcionar, el mercado, la competencia, los proveedores entre otros.

Además en un sistema de información como el que se pretende conformar por medio de este proyecto se evidencia que cada uno de los procesos afecta el sistema en general

---

<sup>1</sup> Disponible en: [cmap.upb.edu.co/rid=1157508187459\\_1385885445\\_1622/teosist.ppt](http://cmap.upb.edu.co/rid=1157508187459_1385885445_1622/teosist.ppt)

02 de Octubre de 2014.

**Los sistemas existen dentro de sistemas:** cada sistema existe dentro de otro más grande.

**Los sistemas son abiertos:** es consecuencia del anterior. Cada sistema que se examine, excepto el menor o mayor, recibe y descarga algo en los otros sistemas, generalmente en los contiguos. Los sistemas abiertos se caracterizan por un proceso de cambio infinito con su entorno, que son los otros sistemas. Cuando el intercambio cesa, el sistema se desintegra, esto es, pierde sus fuentes de energía.

**Las funciones de un sistema dependen de su estructura:** para los sistemas biológicos y mecánicos esta afirmación es intuitiva. Los tejidos musculares por ejemplo, se contraen porque están constituidos por una estructura celular que permite contracciones.

El interés de la TGS, son las características y parámetros que establece para todos los sistemas. Aplicada a la administración la TS, la empresa se ve como una estructura que se reproduce y se visualiza a través de un sistema de toma de decisiones, tanto individual como colectivamente.

Con base en estas teorías podemos decir que, en el caso particular de los agricultores de cebolla cabezona de la vereda Siatame, la distancia al mercado solo influye en algunos casos al momento de generar renta; ya que muy cerca de esta vereda se encuentra situado el mercado local de la ciudad de Sogamoso; sin embargo resulta un factor determinante al querer llegar a los mercados de otras ciudades sin incurrir en mayores costos.

### **5.1.2 Teoría de la localización de von Thünen<sup>2</sup>**

La teoría de la localización de von Thünen es una hipótesis general sobre la distribución de los usos agrícolas del suelo, plantea que la renta varía con la distancia con respecto al mercado, en un espacio isótropo y aislado. A este tipo de renta se le llama renta de localización o renta de ubicación. Von Thünen reconoció que el hombre trata de resolver sus necesidades económicas en el entorno inmediato, reduciendo sus desplazamientos al mínimo.

La generación de renta en el caso de los cultivos se dice que, depende de la cercanía de estos a los mercados donde se comercializan, las grandes distancias disminuyen la renta de los agricultores de cebolla cabezona cuando se tiene que desplazar a ciudades principales a nivel nacional incurriendo en mayores costos. Situación que no se presenta en la ciudad de Sogamoso ya que el mercado local está en cercanías a la vereda Siatame.

### **5.1.3 La Teoría Clásica del Crecimiento<sup>3</sup>**

La respuesta clásica a la pregunta precedente era: por la acumulación de factores de producción, capital y trabajo (en las modernas teorías del crecimiento, el factor 'tierra', que incluye los terrenos cultivables o los recursos mineros, se omite del análisis en aras de la simplicidad); cuanto más capital y más trabajo estén disponibles en una economía, más crecerá ésta. Es importante destacar que cuando se habla de capital en economía nos referimos a capital productivo, es decir, a medios de producción: maquinaria, herramientas, fábricas, etc.

La teoría clásica del crecimiento, incluye factores importantes para la productividad de los cultivadores de cebolla cabezona de la vereda Siatame,

---

<sup>2</sup>Disponible en: <http://www.agro.uba.ar/sites/default/files/ced/engler.pdf>. 02 de octubre de 2014

<sup>3</sup>CHIAVENATO Idalberto. Teoría del comportamiento organizacional-conductismo. Año 2013

teniendo en cuenta que el capital es expresado como maquinaria y herramientas que son indispensables en el tratamiento de diversos cultivos, además de considerar el trabajo humano de los jornaleros que participan dentro de las labranzas. Por tales motivos es que dicha teoría es importante para este proyecto y puede ser determinante para lograr el crecimiento económico de la agricultura de nuestra región.

#### **5.1.4 Teoría del crecimiento cero<sup>4</sup>**

Esta teoría advierte que de continuar en el futuro las tendencias de consumo -de alimentos, de explotación de recursos no renovables y el crecimiento de la polución- registradas en ese momento en los países desarrollados, los recursos naturales disponibles se irían agotando inexorablemente y no alcanzarían para abastecer a la población en un futuro cercano. No se preveía aun lo que hoy conocemos como crecimiento sustentable. La posición extremista frente a esa señal de alarma proponía detener la producción y alcanzar el estado óptimo: “el crecimiento cero”.

Esta teoría pone en contexto la situación actual, en la que se encuentra el planeta, ya que se debe poner en la balanza; generar riqueza o generar ambiente, el dinero nunca ha podido ni podrá comprar vida; destruir nuestro hogar está en nuestras manos, y en el caso de la región, y del cultivo de cebolla cabezona, se debe considerar la implementación de rotación de cultivos de manera tal que, la tierra no sufra efectos negativos.

#### **5.1.5 Teoría “X” y Teoría “Y” de Douglas Mc.Gregor<sup>5</sup>**

---

<sup>4</sup>Ibid. Pág. 13

<sup>5</sup>CHIAVENATO Idalberto. Introducción a la Teoría General de la Administración" - Cap.5



Esta teoría se debería tener en cuenta en todo tipo de trabajo, los empleados tienen diferentes intereses y evidentemente ambiciones; no siempre se van a guiar por la autoridad de sus jefes y/o administradores, particularmente en trabajos informales como la agricultura los empleados pueden afectar en gran medida la productividad del negocio, razón por la cual se deben tomar medidas de control y supervisión.

#### **5.1.6 Teoría de la cooperación de Chester Barnard<sup>6</sup>**

La cooperación es el elemento esencial de la organización y varía de persona a persona. Las personas cooperan si su esfuerzo proporciona satisfacciones y ventajas personales que lo justifiquen. El deseo de cooperar dependerá de los incentivos ofrecidos por la organización. Ésta influye por medio de incentivos materiales, oportunidades de crecimiento, consideración, prestigio, condiciones físicas de trabajo, etc.

Los administradores tienen como función crear y mantener un sistema de esfuerzos cooperativos para asegurar la supervivencia.

#### **El valor del recurso natural según la teoría de la escasez**

En una hipótesis de abundancia de recursos naturales en relación con las situaciones de contaminación, la degradación de algunos recursos no constituye un problema ya que sigue habiendo disponibilidad de recursos. En ese caso, la tesis de la bilateralidad de Coase, justifica ocasionar un daño que perjudica poco a cambio de la obtención de un mayor beneficio.

Podemos concluir que para Coase no tiene sentido evitar el daño ambiental si no hay perjudicados, o si estos son pocos o, si sus costos de transacción no justifican

---

<sup>6</sup>Ibíd. Pág. 13

un arreglo. Los agricultores de cebolla cabezona que buscan solamente enriquecerse a manos llenas y no hacer un manejo sostenible de los suelos también deben pensar de forma similar, la historia nos dice que, la agricultura de cebolla cabezona en la provincia de Sugamuxi se ha originado entre otras razones por la migración de los cultivadores de otros municipios como Sáchica y Samacá, personas que han destruido los nutrientes del suelo de tal manera que han quedado incultivables e inservibles.

## **Contabilidad agropecuaria<sup>7</sup>**

### **5.1.7 La Contabilidad Agrícola en Colombia.**

Siendo la agricultura un renglón económico importante dentro de la economía colombiana y teniendo en cuenta que su contabilización también está regida por las Normas Contables según decreto 2649 de 1993 y el Plan Único de Cuentas para Comerciantes según decreto 2650 de 1993 además de sus adiciones y normas reglamentarias y hoy con las Normas Internacionales de Contabilidad especialmente NIC 41.

Clasificación de los cultivos según El Tiempo.

Cultivos de corto plazo.

Cultivos de mediano plazo.

Cultivos de largo plazo.

Cultivos de Corto plazo son aquellos cuya duración va desde 1 hasta 12 meses y generalmente en ellos se recoge una sola producción, ejemplo las hortalizas.

---

<sup>7</sup>Disponible en: <http://www.plangeneralcontable.com/>. 03 de octubre de 2014.

Cultivos de mediano plazo son aquellos cuya duración va desde 12 hasta 24 meses y pueden tener más de una cosecha, ejemplo la piña.

Cultivos a largo plazo son aquellos cuya duración va desde los 24 meses en adelante hasta un número de meses a veces indeterminado, es decir tienen una larga vida útil, ejemplo macadamia y mango entre otros.

#### **5.1.8 Períodos de los Cultivos**

Para iniciar un proceso contable de un cultivo se hace necesario diferenciar los diferentes períodos del mismo así:

Etapas pre operativo debe acumular gastos que corresponden a un período de planeación pero que propiamente no son costos directos de producción, ejemplo: gastos de representación en la planeación inicial, estudios de probabilidad del cultivo.

Período productivo debe acumular costos y gastos por la recolección y venta de la cosecha y se deben diferenciar claramente en cuatro clases de cuentas:

- **Insumos y materiales:** principalmente terreno, semilleros, agua, suelo, fertilizantes tanto orgánicos como químicos y demás productos agroquímicos
- **Mano de obra directa:** la cual es un aspecto primordial ya que en este sector la agricultura carece de procesos tecnificados por lo cual durante todo el proceso productivo es necesaria la mano de obra para labores como Preparación de suelos, el cual consta del arado, rastillado, surcado, zanjeado; durante el proceso productivo se deben realizar labores como la siembra, el riego, repique de plántulas, fumigación y fertilización, Limpieza de malezas y cosecha

- **Otros costos generales:** Dentro de los cuales se encuentran el arriendo de la Tierra o Renta de la misma si es propietario, combustibles para los equipos de fumigación, alimentación y transporte de los jornales, sacos o costales para empaque y distribución de las cosechas entre otros.
- **Contratos con terceros:** Comúnmente se encuentran los contratos de arrendamiento de los terrenos así como contratos verbales o informales realizados con los jornales y transportadores del producto final

Período improductivo debe acumular costos de producción durante el tiempo en que el cultivo no esté produciendo.

### **5.1.9 Cultivo de cebolla cabezona<sup>8</sup>**

#### **5.1.9.1 Siembra y épocas de siembra**

Una de las ventajas del cultivo de cebolla blanca es el poder sembrarse sin limitaciones durante todo el año siempre y cuando dispongamos de riego. Dado que existen algunas diferencias de productividad entre variedades para cada semestre del año se hace necesario efectuar, para el caso del Atlántico, algunas pruebas que nos indiquen cuales otros materiales, diferentes a los ya conocidos, se adaptan mejor a dichas épocas del año. Esta diferencia se debe a que las horas-sol por día en un semestre son algo diferentes a las del otro semestre del año.

#### **5.1.9.2 Sistemas de siembra**

---

<sup>8</sup> MINISTERIO DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL. Programa nacional de transferencia de tecnología agropecuaria. Año 2002. Disponible en [www.agronet.gov.co/.../cartilla%20didactica%20de%20cebolla%20cabezona](http://www.agronet.gov.co/.../cartilla%20didactica%20de%20cebolla%20cabezona)

La cebolla se puede sembrar sea por trasplante, por siembra directa o por bulbillos; en cada zona y cada caso se debe analizar cual sistema escoger dependiendo de las ventajas de cada uno y sobre todo de los costos que se puedan incurrir. En Ocaña por ejemplo usan el sistema de bulbillos mientras en los Estados Unidos el más utilizado es la siembra directa; para dicha siembra directa se necesita tener maquinaria especial trátase de sembradoras de precisión o de chorro además de exigir una excelente nivelación de los suelos En Colombia las recomendaciones y mejores experiencias son con el sistema de trasplante el cual se hace utilizando plántulas previamente desarrolladas en semilleros. Para las condiciones de producción a nivel de pequeño productor es recomendable la implementación de semilleros dado que se aprovecha mejor la mano de obra familiar y se da mayor oportunidad de trabajo al recurso humano.

#### **5.1.9.3 Semilleros**

La cebolla puede sembrarse en forma directa o mediante la realización de semilleros o almácigos. En Colombia el uso de semilleros para el cultivo de cebollas es el método más común. Esto por el alto valor de la semilla que hace que evitemos al máximo su pérdida dado que por estar sembrada en un área pequeña podemos cuidarla mejor. Para el pequeño productor es más viable la práctica del semillero por el máximo aprovechamiento que podría dar a la mano de obra familiar. Un semillero es un espacio de terreno sobre el cual depositamos las semillas y les proporcionamos los mejores cuidados posibles desde su germinación y emergencia hasta llevarla a un tamaño y una vitalidad ideal para su siembra en un sitio definitivo donde producirá cosecha. El pequeño productor deberá ser capaz de producir una semilla sana y de bajo costo si aplica bien las indicaciones de un técnico competente. En lo posible debemos buscar sitios cercanos a fuentes de agua y en lo posible al sitio definitivo del cultivo. Deben mantenerse alejados los animales como gallinas o cerdos. Proteja con alambres si

es necesario. Debemos evitar que en lote a desarrollar el semillero haya Coquito maleza está muy agresiva que puede afectar la germinación y el crecimiento de las plántulas además de generar altos costos de limpieza. Una vez escogido el sitio se demarca, se limpia, se pica, se rastrilla y se alisa. Las eras o camas deben tener 1,20 metros de ancho y el largo será acorde al tamaño del lote escogido. Una vez alisado el semillero, debemos marcar los surquillos donde irá la semilla usando para ello tablas marcadoras provistas de salientes ubicados cada 15 cms; esto permite una distancia de siembra uniforme. Debemos sembrar unos 25 gramos de semilla por metro cuadrado evitando amontonarlas ya que si nacen muy juntas tienden a quemarse, ser más susceptibles a hongos del suelo o crecer muy débiles y delgadas. Para una hectárea de cultivo estaríamos necesitando entonces 6-7 libras de semilla.

## 5.2 Marco conceptual

**Administración:** Puede ser entendida como la disciplina que se encarga del manejo científico de los recursos y de la dirección del trabajo humano, enfocado a la satisfacción de un interés.

**Agrícola:** término agrícola es un adjetivo de tipo calificativo que se usa comúnmente para denominar a todas aquellas cosas, actividades o circunstancias que tengan que ver con la actividad de cultivar y de cosechar materias primas que puedan ser luego utilizadas por el ser humano como alimento o con otros fines (como por ejemplo, abrigo o vestimenta). La palabra agrícola proviene de la palabra agricultura, es decir de la cultura de cultivar y de trabajar la tierra, una de las actividades más importantes para la subsistencia humana ya que le permite no depender de manera tan directa de lo que le ofrece la naturaleza si no de proveerse a sí mismo con su propio alimento.

**Agricultura:** La agricultura se define como “el arte de cultivar la tierra” proviene del latín ager, agri (campo) y cultura (cultivo). Es una actividad que se ocupa de la producción de cultivo del suelo, el desarrollo y recogida de las cosechas, la explotación de bosques y selvas (silvicultura), la cría y desarrollo de ganado.

**Cebolla de bulbo:** Es una planta de la familia de las Liliáceas, es una de las hortalizas de consumo más antiguo, es un alimento bajo en aporte de calorías, con un alto contenido de agua, que se comporta como un excelente regulador del organismo gracias a su alto contenido de fibras y vitaminas.

**Cosecha:** En agricultura la cosecha se basa en la recolección de los frutos, semillas u hortalizas de los campos en la época del año en que están maduros. La cosecha marca el final del crecimiento de una estación o el final del ciclo de un fruto en particular.

**Economía:** "el estudio de cómo los individuos transforman los recursos naturales en productos y servicios finales que pueden usar las personas Para Mark Skousen.

**Información contable:** Mecanismo o técnica que permite recoger una información abundante, desordenada y a veces redundante, que llega de forma inesperada o frecuente a la empresa. Acto seguido, este mecanismo o sistema procede a cuantificar, clasificar y temporizar toda esa información, digamos en bruto, y elabora una información sistematizada y fiable

**Impacto ambiental:** Se define impacto ambiental como la "Modificación del ambiente ocasionada por la acción del hombre o de la naturaleza". Un huracán o un sismo pueden provocar impactos ambientales, sin embargo el instrumento Evaluación de Impacto Ambiental (EIA) se orienta a los impactos ambientales que eventualmente podrían ser provocados por obras o actividades que se encuentran en etapa de proyecto (impactos potenciales), o sea que no han sido iniciadas. De aquí el carácter preventivo del instrumento.

**Impacto social:** Diferentes cambios que ocurren en procesos y productos del área de acción o intervención. Los cambios en las sociedades debidos a logros en las investigaciones también son definidos como impacto social, así como en general todos los logros que pueden observarse a través de tiempo derivados de un proyecto de acción o intervención.

**Medio ambiente:** Es el análisis de la relación entre ecosistema y cultura. En general, es el entorno en el cual opera una organización, que incluye el aire, el agua, el suelo, los recursos naturales, la flora, la fauna, los seres humanos, y su interrelación. En este contexto, el medio ambiente se extiende desde el interior de una organización hasta el sistema global.

**Semillero:** Un Semillero es un sitio donde se siembran los vegetales o un lugar donde se guardan las semillas. Es un área de terreno preparado y acondicionado especialmente para colocar las semillas con la finalidad de producir su



germinación con las mejores condiciones y cuidados, a objeto de que pueda crecer sin dificultad hasta que la planta esté lista para el trasplante.

**Valor razonable:** Es el importe por el que puede ser adquirido un activo o liquidado o liquidado un pasivo, entre partes interesadas indebidamente informadas, que realicen una transacción en condiciones de independencia mutua.

### **5.3 Marco legal**

- **LA CONSTITUCION POLITICA DE COLOMBIA**

#### **CAPITULO 3. LOS DERECHOS COLECTIVOS Y DEL AMBIENTE**

**Artículo 95.** Deber de respetar los derechos de los demás y el de proteger los recursos naturales

**Artículo 79.** Derecho que tienen todas las personas de gozar de un ambiente sano.

**Artículo 333.** La actividad económica y la iniciativa privada son libres.

- **LEY 41 DE 1993**

Es la ley marco de agricultura en la que se regulan el manejo productivo de las tierras para uso agropecuario y de las cuencas hidrográficas. Adicionalmente determina el organismo encargado de administrar el uso de aguas superficiales y subterráneas; así como los procesos de construcción de infraestructuras que aumenten la productividad agropecuaria.

- **LEY 9 DE 1979**

Es el código sanitario nacional Colombiano, en el cual se dictan medidas sanitarias para preservar, restaurar, promover y mejorar la salud humana y las condiciones sanitarias del medio ambiente, adicionalmente, trata temas

importantes en cualquier tipo de actividad económica que se desarrolle, como lo son: salud ocupacional, seguridad industrial, sustancias peligrosas - plaguicidas, saneamiento de edificaciones, alimentos, drogas - cosméticos- medicamentos, vigilancia y control epidemiológico, prevención de desastres, defunciones, vigilancia y control (higiene y seguridad) y los derechos y deberes relativos a la salud.

#### **5.4 Marco histórico**

Durante los últimos años se ha visto un notable incremento en la producción de cebolla de bulbo tradicionalmente conocida como cebolla cabezona hasta llegar al punto en que según la Unidad Regional de Planificación Agropecuaria de Boyacá ocupa el segundo lugar en cuanto a la cantidad de toneladas producidas, superada únicamente por la producción de papa.

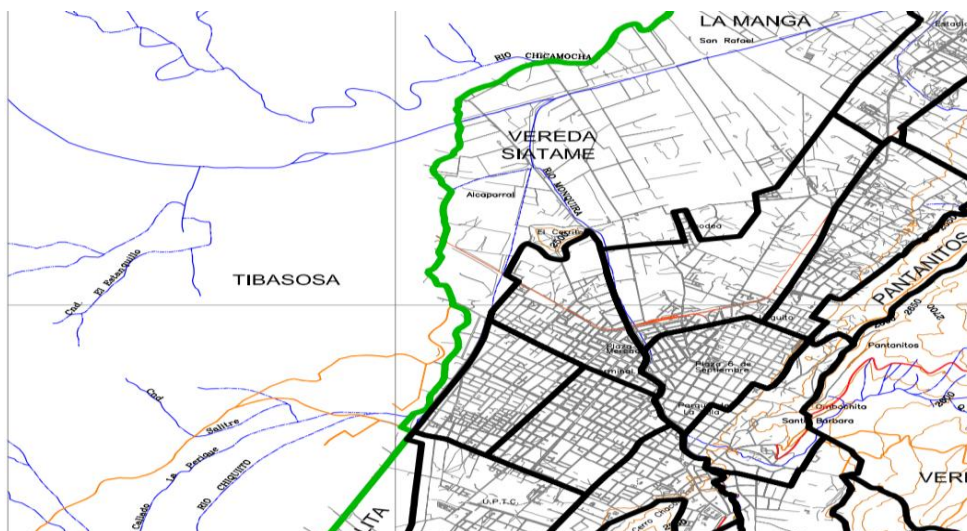
Sin embargo la alta producción de los agricultores cebolla cabezona produjo inadecuadas prácticas en sus actividades agropecuarias, pues esperando obtener mayor rentabilidad utilizaron sus terrenos para la producción continua e indiscriminada de cebolla cabezona lo cual afectó los suelos que como consecuencia de los agroquímicos utilizados se volvieron infértiles al punto de tener que salir a otros municipios para continuar con sus negocios agropecuarios; estos agricultores no contaban con un grado importante de educación pues sus conocimientos agropecuarios fueron adquiridos por costumbres heredadas de sus antecesores lo cual se refleja en el mal uso de los terrenos pues ignoraron el concepto básico de, que no rotar el cultivo de la cebolla cabezona ocasiona en tres años el desgaste del suelo y como consecuencia la producción baja ostensiblemente al punto de que esa tierra no vuelve a ser apta para el cultivo, además desconocieron las pérdidas en que incurren por el estado de los terrenos que resultan improductivos.

Contablemente el desconocimiento de prácticas adecuadas para la administración de sus negocios está ligado a las problemáticas mencionadas pues a pesar de que algunos de estos campesinos manejan grandes cantidades de dinero y poseen muchas propiedades, no cuentan con estudios superiores a los de básica primaria y pocos bachilleres según datos del plan de desarrollo de la actual alcaldía; lo que supone que si contaran con los conocimientos adecuados la inestabilidad de los precios no traería los efectos tan nocivos tanto para su economía personal.

## 5.5 Marco espacial

### VEREDA SIATAME SOGAMOSO

La vereda Siatame se encuentra ubicada en el noroccidente de la ciudad de Sogamoso, en el kilómetro dos aproximadamente de la vía que de Sogamoso conduce a Nobsa o Duitama por la orilla del río Monquirá, esta vereda limita al norte con la vereda caleras del municipio de Nobsa, y al occidente con Tibasosa, el acceso a esta vereda es fácil ya que tanto la carretera como los puentes fueron recientemente construidos y por la cercanía de los ríos Chicamocha y Monquirá es muy frecuente el cultivo de cebolla cabezona en el sector.



## **6. METODOLOGIA**

### **6.1 Método**

En el estudio de este trabajo se utilizó el método inductivo ya que partimos de un problema específico de los agricultores de cebolla cabezona de la vereda siatame que puede aplicarse a todos los agricultores de este producto del municipio de Sogamoso.

### **6.2 Tipo de Estudio**

#### **Explicativo**

Los estudios explicativos buscan encontrar las razones o causas que provocan ciertos fenómenos. Analizamos los métodos para la administración de la información contable, empleados por los agricultores de cebolla cabezona de la vereda Siatame; con base en la información obtenida a través de diferentes medios.

### **6.3 Fuentes de información**

#### **Primarias**

Se aplicaron 94 encuestas a agricultores de los diferentes sectores de la vereda Siatame, los cuales fueron seleccionados aleatoriamente, además se realizaron entrevistas a los tres agricultores de cebolla cabezona más reconocidos de este sector.

#### **6.3.1 Determinación de la muestra para realizar las encuestas**

Para determinar el tamaño de la muestra, utilizamos la base de datos del SISBEN 2004-2012 respecto a la vereda Siatame.

$$n = \frac{K^2 N p q}{e^2 (N - 1) + K^2 p q}$$

Dónde:

N: es el tamaño de la población o universo (número total de posibles encuestados).

K: es una constante que depende del nivel de confianza que asignemos. El nivel de confianza indica la probabilidad de que los resultados de nuestra investigación sean ciertos: un 95,5 % de confianza es lo mismo que decir que nos podemos equivocar con una probabilidad del 4,5%. Los valores de k se obtienen de la tabla de la distribución normal estándar N (0,1).

Los valores de k más utilizados y sus niveles de confianza son:

Valor de k	1,15	1,28	1,44	1,65	1,96	2,24	2,58
Nivel de confianza	75%	80%	85%	90%	95%	97,50%	99%

(Por tanto si pretendemos obtener un nivel de confianza del 95% necesitamos poner en la fórmula k=1,96)

e: es el error muestral deseado, en tanto por uno. El error muestral es la diferencia que puede haber entre el resultado que obtenemos preguntando a una muestra de la población y el que obtendríamos si preguntáramos al total de ella.

p: proporción de individuos que poseen en la población la característica de estudio. Este dato es generalmente desconocido y se suele suponer que  $p=q=0.5$  que es la opción más segura.

q: proporción de individuos que no poseen esa característica, es decir, es  $1-p$ .

n: tamaño de la muestra (número de encuestas que vamos a hacer).

$$n = \frac{(1.96)^2 (4374) (0.5*0.5)}{(0.1)^2 (4374-1) + (1.96)^2 (0.5*0.5)}$$

$$n = \frac{(3.8416) (4374) (0.25)}{(0.01) (4373) + (3.8416) (0.25)}$$

$$n = \frac{(16803.1584) (0.25)}{(43.73) + (0.9604)}$$

$$n = \frac{4200.7896}{44.6904}$$

$$n = 94$$

Los agricultores a encuestar serán 94 en total.

#### 6.4 Secundarias

Documentación teórica de escritos como la Guía técnica para el manejo de cultivos del departamento nacional de planeación, artículos, prensa y demás información como actualización tecnológica de la corporación colombiana de investigación agropecuaria (CORPOICA) además contenidos de páginas web como [www.plangeneralcontable.com](http://www.plangeneralcontable.com), [www.agronet.gov.co](http://www.agronet.gov.co) las demás mencionadas en la bibliografía.

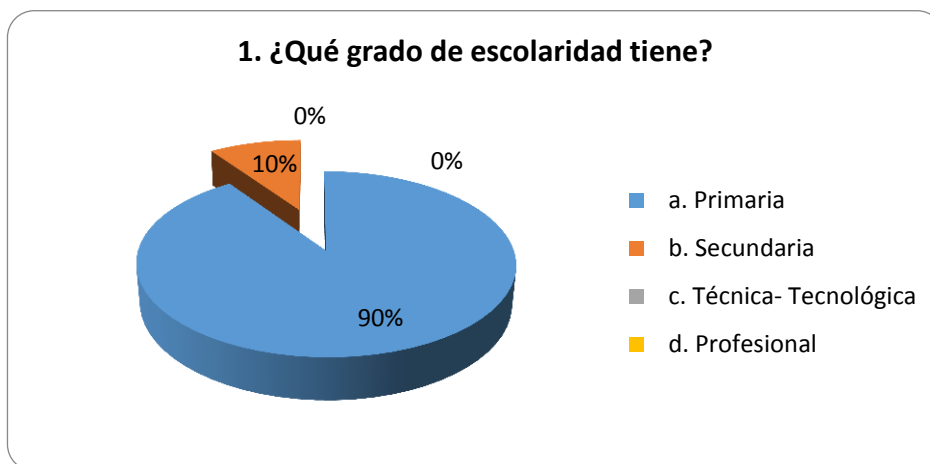
## **6.5 Análisis de la información**

Los resultados obtenidos de las encuestas y entrevistas realizadas a los actores que intervienen tanto en la problemática como en las posibles soluciones fueron analizados, para luego determinar las características predominantes que tienen los agricultores de cebolla cabezona de la vereda Siatame de Sogamoso e identificar los métodos con los cuales manejan la contabilidad de sus cultivos.

## 7. DESARROLLO

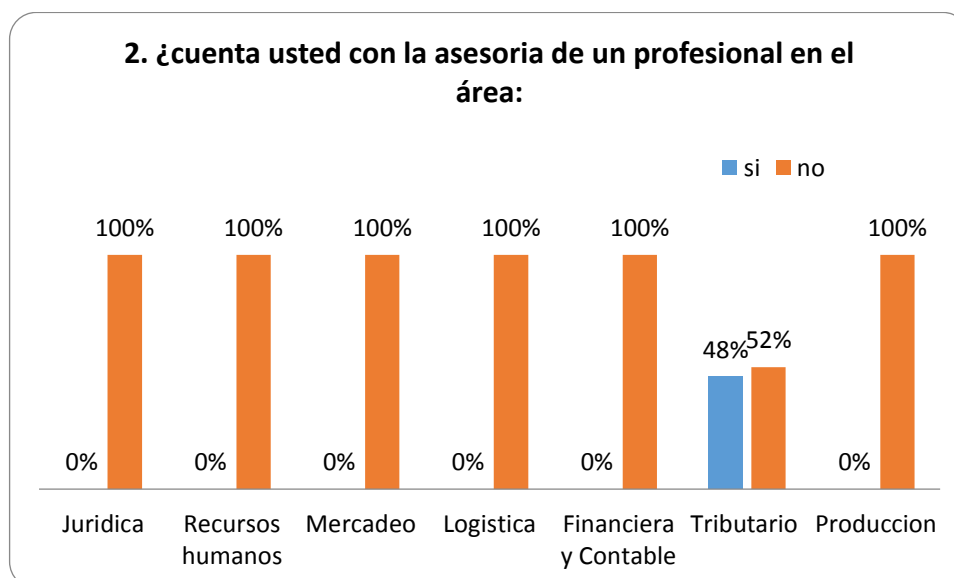
### RESULTADOS DE LAS ENCUESTAS

Gráfica 1



De los agricultores encuestados el 90% tiene un grado de escolaridad de primaria, el restante 10% alcanzo la secundaria y ninguno realizo estudios superiores a estos.

Gráfica 2





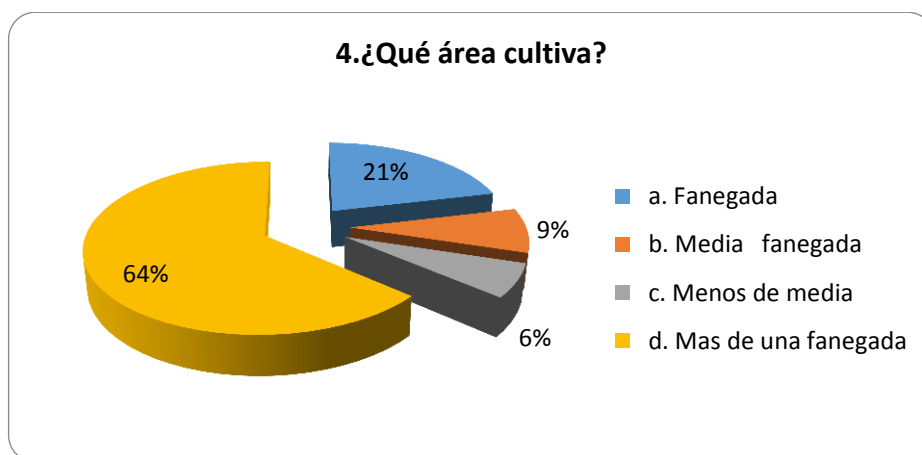
El 48% de los agricultores encuestados cuentan con la asesoría de un contador para pagar sus impuestos, el 52% restante no lo hace.

Gráfica 3



El 66% de los encuestados siembran en un terreno de su propiedad, mientras que el 34% restante lo hacen en un terreno arrendado pagando un canon de \$300.000, el 19%, de \$400.000 el 56 % y de \$500.000 el 25% anual.

Gráfica 4



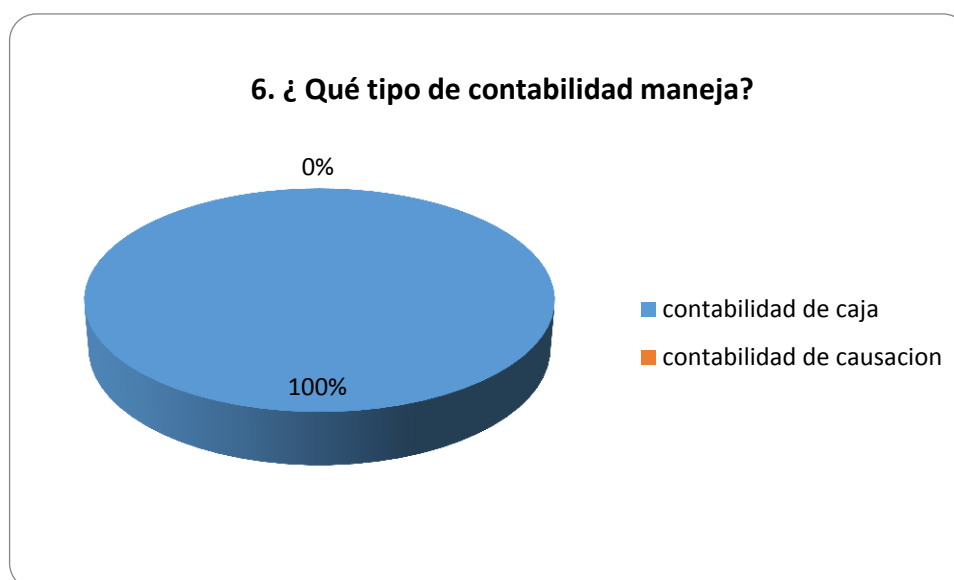
De los encuestados el 64% cultiva un área mayor a una fanegada, el 21% lo hace en una fanegada, el 9% en media fanegada y solo el 6 % lo hace en menos de media fanegada.

Gráfica 5



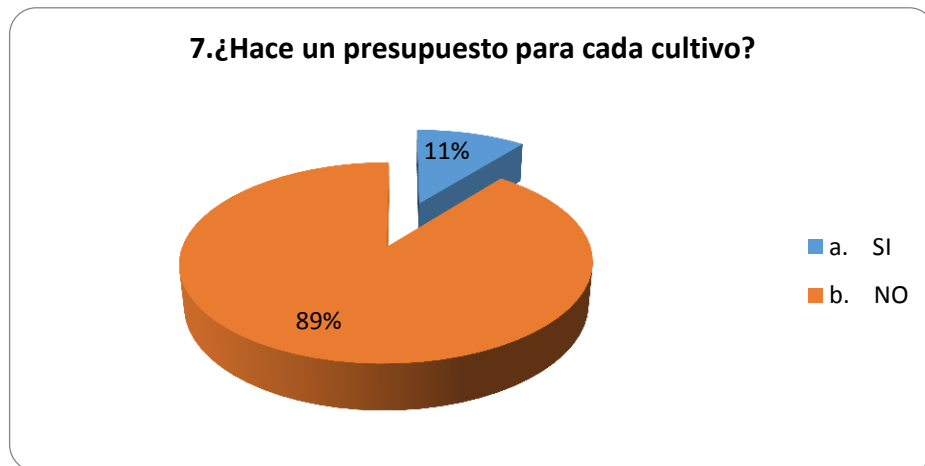
Solo el 13% de los agricultores encuestados llevan contabilidad

Gráfica 6



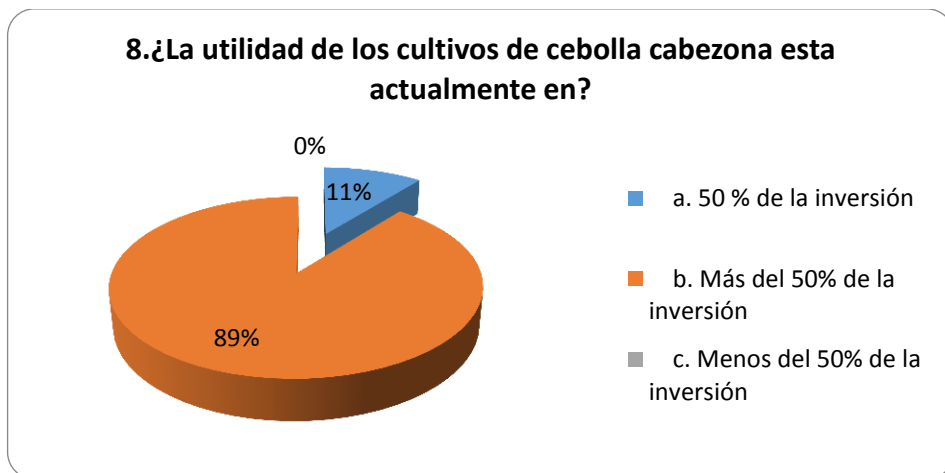
El 13% de los encuestados que llevan contabilidad lo hacen por el sistema de caja

Gráfica 7



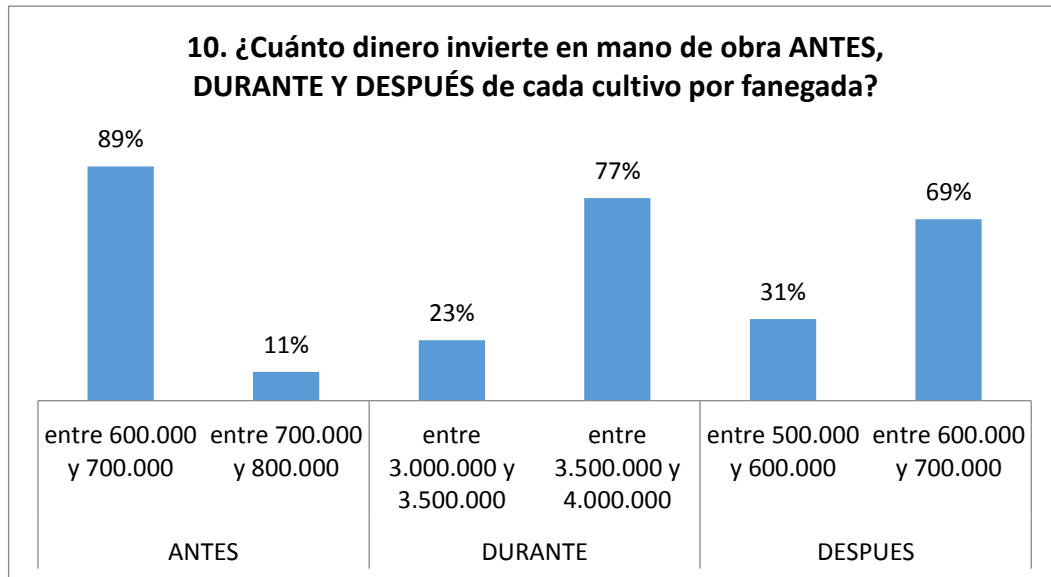
Solo el 11% de los agricultores encuestados realiza un presupuesto para sus cultivos, mientras que el 89% no lo hace.

Gráfica 8



Para el 89% de los agricultores su utilidad representa mas del 50% de la inversión y para el 11% representa el 50% de la inversión. De los cuales el 11% considera que es regular y el 89% considera que es buena.

Gráfica 9

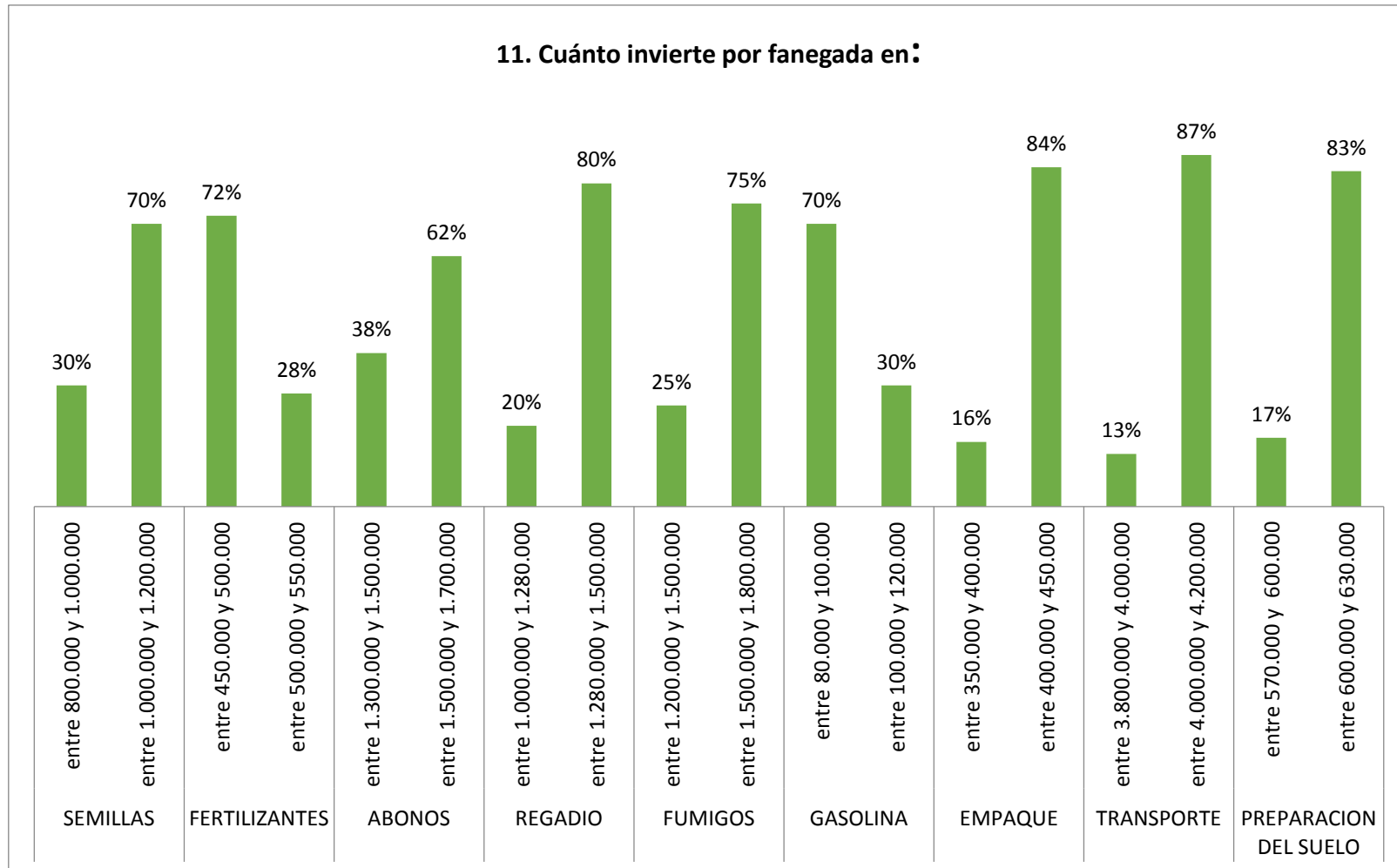


El 89 % de los agricultores invierte entre 600.000 y 700.000 pesos mientras que el 11% invierte entre 700.000 y 800.000 pesos en mano de obra antes de cada cultivo por fanegada.

Durante cada cultivo el 23% invierte entre 3.000.000 y 3.500.000 pesos mientras que el 77% entre 3.500.000 y 4.000.000 pesos durante cada cultivo tres millones de pesos.

Despues de cada cultivo el 31% invierte entre 500.000 y 600.000 pesos mientras que el 69% de los agricultores invierte entre 600.000 y 700.000 pesos.

Gráfica 10



De los agricultores encuestados el 70% invierte entre 800.000 y 1.000.000 en semillas, el 30% invierte entre 1.000.000 y 1.200.000.

El 72% invierte entre 450.000 y 500.000 en fertilizantes, el 28% invierte entre 500.000 y 550.000.

El 38% invierte entre 1.300.000 y 1.500.000 por concepto de abonos, mientras el 62% paga entre 1.500.000 y 1.700.000.

En regadio el 80% de los cultivadores invierten entre 1.280.000 y 1.500.000 y el 20% entre 1.000.000 y 1.280.000

El 75% paga entre 1.500.000 y 1.800.00 para fumigos mientras el 25% entre 1.200.000 y 1.500.000.

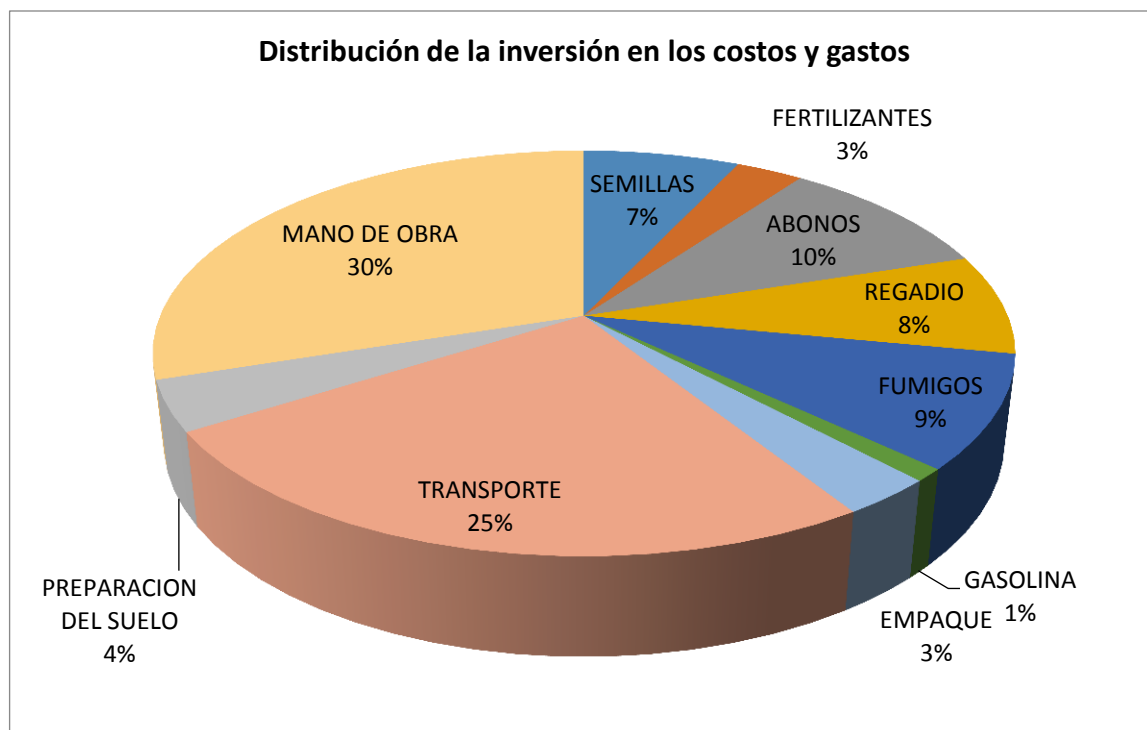
El 70% invierten entre 80.000 y 100.000 en gasolina y el 30% invierte entre 100.000 y 120.000.

En empaque el 84% invierte entre 400.000 y 450.000 mientras que el 16% invierte entre 350.000 y 400.000.

En transporte 87 de los agricultores invierten entre 4.000.000 y 4.200.000, y solo el 13% entre 3.800.000 y 4.000.000.

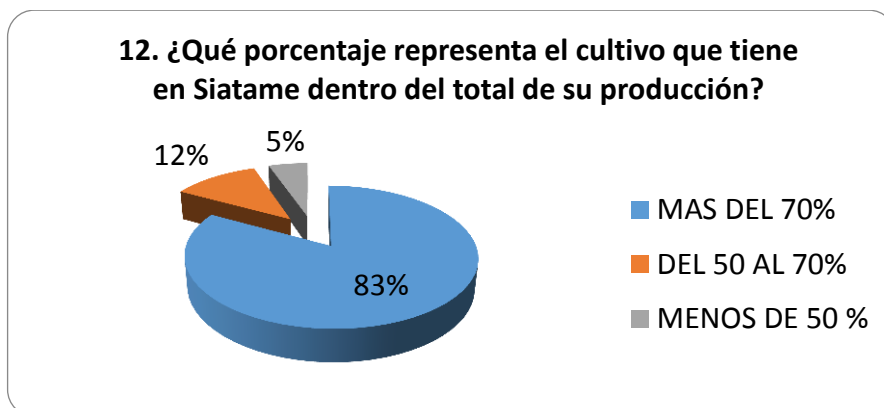
El 83% invierte entre 600.000 y 630.000 en preparacion del suelo mientras que el 17% invierte entre 570.000 y 600.000

Gráfica 11



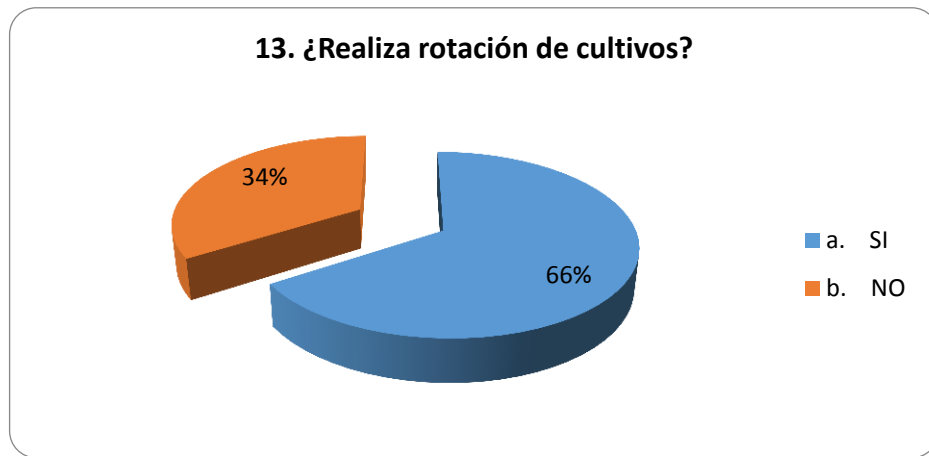
Teniendo en cuenta la información de las preguntas 10 y 11 se observa que los rubros en los que se invierte mayor cantidad de dinero es en transporte y mano de obra mientras que en los que menos se invierte es en gasolina y empaque.

Gráfica 12



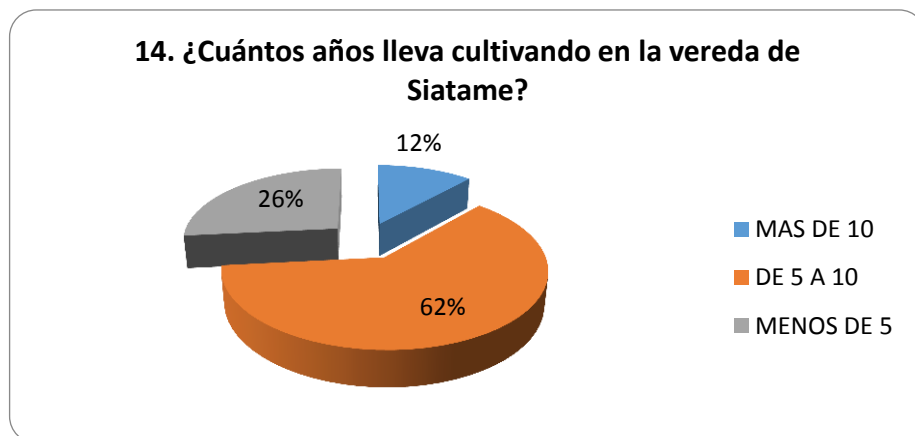
Para el 83% de los agricultores encuestados los cultivos de la vereda Siatame representan mas del 70%.

Gráfica 13



El 66% de los agricultores encuestados realizan rotación de cultivos mientras que por el contrario el 34% no lo hacen.

Gráfica 14



De los encuestados el 62% llevan entre 5 y 10 años cultivando en la vereda Siatame; el 12% mas de 10 años y el 26% menos de 5 años cultivando en ésta vereda.



Gráfica 15



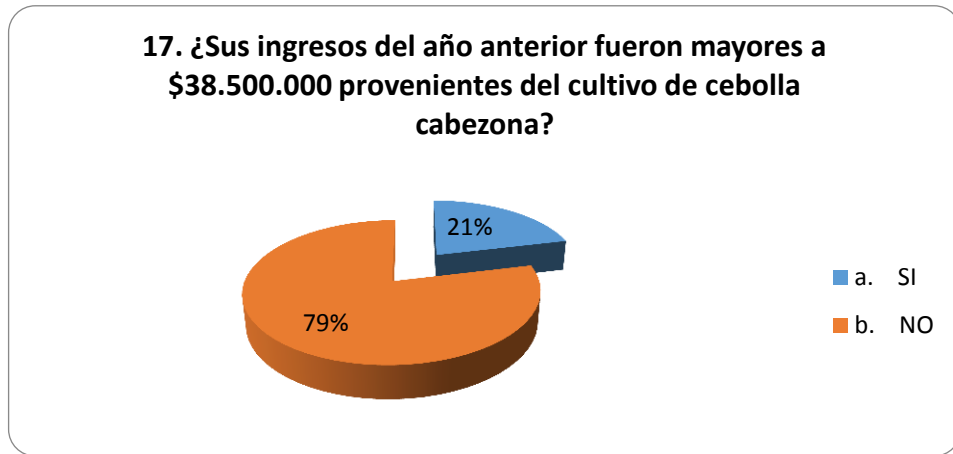
Solo el 4% de los encuestados considera que la rentabilidad de su negocio se puede ver afectada por la falta de un sistema de información y el 96% considera lo contrario.

Gráfica 16



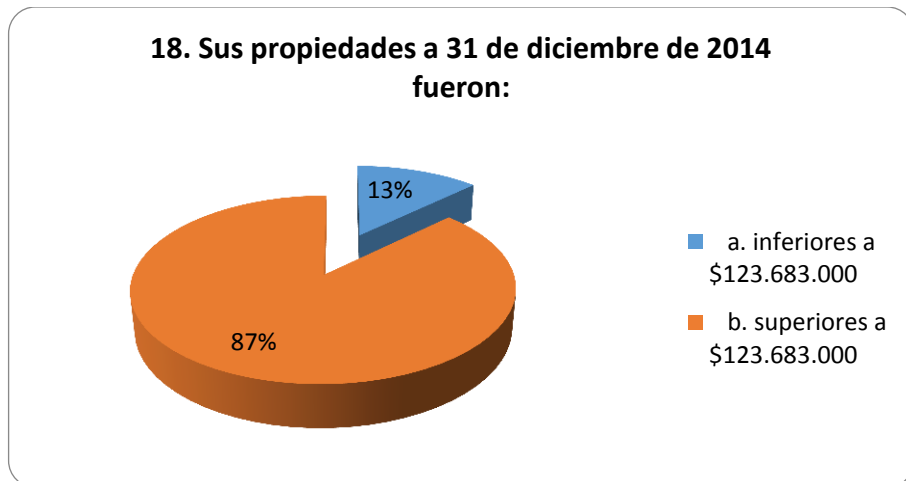
De los agricultores encuestados ninguno pertenece a un tipo de organización agrícola.

Gráfica 17



De los agricultores encuestados el 79% tuvieron ingresos inferiores a \$38.500.000 mientras que solo el 21% tuvieron ingresos superiores a éste valor.

Gráfica 18



Las propiedades del 87% de los encuestados fueron superiores a \$123.683.000 mientras que las del 13% fueron inferiores a éste valor.

Gráfica 19



Sòlo el 13% de los encuestados esta constituido formalmente ante camara de comercio y el 87% no lo está.

De acuerdo a la pregunta número uno en la cual se cuestiona el grado de escolaridad de los encuestados se observó que, ninguno de ellos alcanzó un grado de escolaridad superior al de secundaria y que el 90% solo tuvo la posibilidad de estudiar la primaria; lo que implica dificultad para llevar una contabilidad que sirva como sistema de información para optimizar su actividad agrícola lo que también se refleja en la pregunta numero cinco, en la cual se evidencia que solo el 13% lleva contabilidad y todos lo hacen llevando un libro en el cual registran las entradas y salidas de dinero o contabilidad de caja como se observa en la pregunta numero 6; aunque el 21 % de los agricultores tuvieron ingresos superiores a los establecidos por la ley para declarar renta así como el 87% poseen un patrimonio superior solo el 48% dice contar con la asesoría de un profesional en el área contable a la hora de pagar sus impuestos, a pesar que según el análisis algunos agricultores están evadiendo esta responsabilidad se evidencia que únicamente cuentan con asesoría a la hora de presentar sus declaraciones tributarias lo cual infiere que estos agricultores tienen la creencia de que el contador es útil únicamente a la hora del pago de los impuestos , afirmación que debería cambiar, pues la ciencia contable abarca diversas variables importantes para el desarrollo de cualquier tipo de organización, no solo

de carácter fiscal y tributario sino de control interno, organizacional, administrativo y jurídico, razón por la cual la asesoría de un contador público no puede ser concebida como una obligación sino como una necesidad de información y apoyo para el crecimiento de su negocio.

A pesar de que los terrenos en los cuales cultivan es propio en su mayoría con un porcentaje de 66% como se observa en la pregunta número tres, en la pregunta número 13 se halló que el mismo porcentaje no realiza rotación de cultivos ya sea por falta de información en la población quienes no conocen a profundidad los beneficios de rotar sus cultivos, esto afecta la rentabilidad pues, al hacer la rotación de cultivos mantienen en buen estado el suelo y a largo plazo aumentan la productividad del mismo, en caso contrario; los agricultores que no desarrollan este procedimiento afectan el suelo incurriendo así en mayores gastos y a largo plazo en la extinción de su fuente de ingresos. Además se encontró ignoran la necesidad de constituir formalmente sus negocios, pues tienen la creencia de que si son invisibles ante las entidades públicas tendrán beneficios fiscales cuando por el contrario esto los puede llevar a incurrir en infracciones o a omitir responsabilidades ante las mismas, como se evidencia en la pregunta número 19; en la cual solo el 13% está constituido legalmente en la cámara de comercio y según la pregunta número 16 ninguno de estos agricultores pertenecen a ninguna organización agraria pese a que el 62% lleva entre 5 y 10 años cultivando en la vereda y sus cultivos en ésta representa más del 70% del total de sus cultivos, aspecto que podría influir en la expansión del negocio a nivel local, regional, nacional y a largo plazo internacional si contaran con la asesoría adecuada de un profesional contable.

Otro aspecto de gran importancia que podemos destacar en la aplicación de las encuestas es el riesgo, pues aunque ellos hacen una estimación aproximada de sus costos y gastos a través de la identificación de cada uno de ellos como se observa en las preguntas 10 y 11, el 89% no se toman el tiempo ni le dan importancia a la realización de un presupuesto que les ayude a pronosticar el

resultado de su inversión, motivo por el cual muchos de los agricultores de cebolla cabezona dicen que sus negocios son como un juego de azar. Sin embargo el 89% de los agricultores afirman que, la utilidad de sus cultivos es buena porque supera el 50% de la inversión como se observa en la pregunta número 8.

Generalizando las respuestas encontradas al aplicar la encuesta, actualmente los agricultores ignoran la importancia de contar con un sistema de información que no solamente les sirva para pagar sus impuestos, sino que les sea útil para tomar decisiones sobre el futuro económico de sus negocios y que les permita proteger el capital que invierten con cada cultivo, pues el resultado de la pregunta número 15 en la cual se indaga si consideran que la rentabilidad del negocio se puede ver afectada por la falta de un sistema de información, arroja un resultado en el que solo el 4% consideran o ven la necesidad de un sistema de información, mientras, el 96% consideran que si llevan una cantidad de años realizando su actividad sin utilizar ningún sistema de información pueden seguir cultivando como lo han venido haciendo durante toda su vida.

### **7.1 Efectos de la ausencia de un adecuado sistema de información operativo y contable**

- **Agotamiento prematuro del suelo por la ausencia de rotación de cultivos**

Debido a la ausencia de un manual de procedimientos operativos como el propuesto en este proyecto donde se estructuren buenas prácticas agrícolas como la rotación de cultivos, los agricultores incurren en errores que generan consecuencias económicas, puesto que la siembra alternada de diferentes tipos de cultivos además de evitar y reducir el agotamiento del suelo, garantiza la diversificación de los productos y mejorar la rentabilidad en las cosechas. De los agricultores de la vereda Siatame el 66% rota sus cultivos mientras que el 34% no alterna con el cultivo de hortalizas, que no puede ser tan productivo pero, puede

servir de apoyo en épocas de poca demanda de la cebolla además de ofrecer variedad en productos a los distintos mercados. Por lo tanto, el no incluir dicha técnica como una práctica frecuente en el proceso de sus cultivos afecta directamente la rentabilidad obtenida, generando así pérdidas tanto ecológicas por el agotamiento del suelo y las enfermedades del mismo, así como monetarias; aspecto a tener en cuenta a la hora de tomar decisiones para el crecimiento del negocio con la implementación de un sistema de información completo.

- **Reducción de asociatividad y limitación del negocio**

La falta de proyección de crecimiento para el negocio de la agricultura de cebolla cabezona en este sector se podría atribuir a la falta de educación básica que es un gran obstáculo en el momento de crear Sistemas de información, como se pudo observar la gran mayoría de los agricultores de ésta vereda representada en el 90% de los encuestados, alcanzó la formación en primaria; lo cual dificulta el desarrollo del proceso pero no lo imposibilita. Con la creación del Sistema de información se pretende que los agricultores administren, controlen y evalúen el proceso productivo de los cultivos de una manera sencilla pero eficaz; de tal forma que puedan tener completa autonomía y conocimientos sobre la productividad de sus negocios. Teniendo en cuenta la pregunta número 16 se evidencia la necesidad de unir esfuerzos por medio de organizaciones como cooperativas pues para la expansión de un negocio, actualmente se necesitan amplias fuentes de comercialización, capacitación y mercadeo que conduzcan al éxito de ésta población agrícola hasta niveles que se dificultaría alcanzar individualmente, además obtendrían mayor rentabilidad en su negocio y alta calidad en su producto. También es importante la capacitación en administración, organización y liderazgo así como en técnicas de transformación de la cebolla en diferentes productos que permitan ampliar la cadena productiva y de comercialización.

- **Distorsión de la realidad económica**

Concibiendo la contabilidad como el sistema de información encargado de recolectar, clasificar y administrar la información de manera que sea útil para la toma de decisiones, el hecho de no tener dicho sistema afecta en gran manera a esta actividad porque se distorsiona la realidad económica del negocio como se puede evidenciar en entrevistas realizadas a estos agricultores pues afirman que calculando sus costos reconocen únicamente los rubros más significativos como los insumos, y mano de obra entre otros, omitiendo gastos adicionales como los que genera la compra a crédito de los mismos y la alimentación proporcionada a los jornaleros, lo cual de tenerse en cuenta variaría el resultado de la utilidad o pérdida obtenida sin un adecuado sistema de información.

- **Inadecuada toma de decisiones**

Debido a la falta de capacitación individual de los agricultores de la vereda Siatame se hace indispensable la asesoría de un profesional, y que mejor asesoría que la de un contador público, experto que no solo cuenta con conocimientos en áreas fiscales y tributarias como ellos lo conciben según la pregunta número dos en la que el 52% de los agricultores manifiesta la necesidad del contador solo para estas áreas, sino que también domina áreas como las administrativas, comerciales, organizacionales y de control que ellos desconocen. Si bien la asesoría implica un gasto adicional debe tenerse en cuenta la relación costo – beneficio pues garantiza la efectividad de todo el proceso dentro del Sistema; pues, mientras los agricultores se capacitan, el contador se encarga de aportar sus conocimientos para que la organización tenga mayores posibilidades de crecimiento colectivo a través de la asociatividad, así como de brindar apoyo en la toma de decisiones tanto operativas como contables y financieras puesto que la falta de un asesor implica que se crea que los procesos tanto productivos como administrativos se están desarrollando correctamente, concebidos desde su punto de vista y desde sus capacidades académicas pero realmente se estén ejecutando

de manera equivocada.

Como es propio de los sistemas, existe una relación entre los componentes, pues al distorsionarse el resultado provoca que se afecte en gran medida la adecuada toma de decisiones que es el objetivo final del sistema de información, a lo cual se puede atribuir el bajo crecimiento en los negocios de muchos de los agricultores de este sector quienes afirman que a pesar de llevar más de 10 años teniendo cosechas productivas no ven el crecimiento de su negocio.

- **Aumento en el riesgo de inversión por falta de un presupuesto**

Dentro de un sistema de información el presupuesto es una herramienta útil para la toma de decisiones porque ayuda a minimizar el riesgo de la inversión, lo cual es un problema que aqueja frecuentemente a los agricultores de cebolla cabezona de la vereda, pues muchos de ellos manifestaron que así como en una buena cosecha pueden tener ganancias hasta del 100% de la inversión en otra pueden perder todo su patrimonio y quedar insolventes, riesgo que podría minimizarse al proyectar sus costos, gastos e ingresos, lo cual se realiza por medio de los presupuestos pues si bien es difícil establecer el precio al cual podrán vender sus productos después de los cuatro meses que se toma el cultivo para poderse comercializar; hay agricultores de esta vereda que atribuyeron el éxito de su negocio a la técnica de realizar un trabajo de observación en el cual visitan los sectores en los que se cultiva la cebolla cabezona en mayor cantidad para decidir y pronosticar si en el momento de sacar la cosecha habrá alta o baja oferta de su producto y por consiguiente establecer un precio de venta aproximado.

- **Pérdida de control sobre procesos**

Todo sistema de información debe permitir el control sobre los procesos y las actividades que se realizan en la organización para tener un conocimiento global



del negocio, de tal manera que, los agricultores de cebolla cabezona no alcanzan a supervisar, revisar y controlar todas las transacciones no sólo operativas sino de carácter legal, administrativo y financiero esto debido a la falta de un sistema de información estructurado y organizado formalmente.

- **Evasión de impuestos**

Si no se cuenta con un sistema de información que permita conocer la información económica de la empresa con exactitud y veracidad, los agricultores no tendrán claro si están o no obligados a cumplir responsabilidades tributarias por ejemplo que al no tener claros el valor de sus ingresos podrían omitir la presentación de declaración del impuesto de renta lo que los llevaría a sanciones que perjudican su economía.

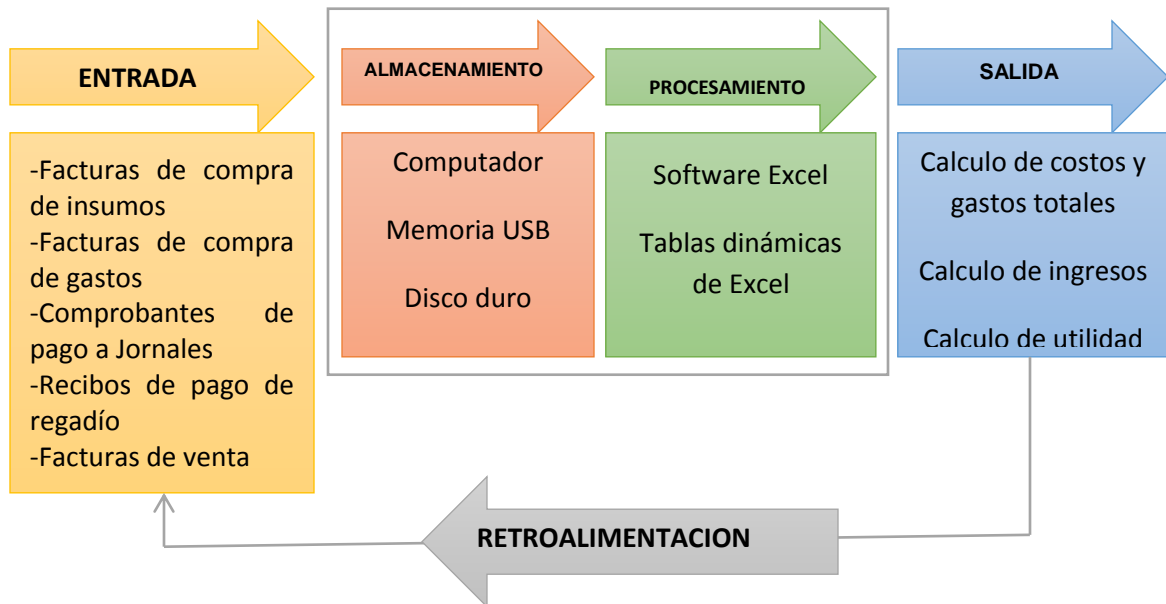
## **8. PROPUESTA DE SISTEMA DE INFORMACIÓN Y DOCUMENTACIÓN CONTABLE PARA LOS AGRICULTORES DE CEBOLLA CABEZONA DE LA VEREDA SIATAME DEL MUNICIPIO DE SOGAMOSO**

Este sistema de información contable, por medio de la implementación de prácticas que instan a organizar y analizar de una manera adecuada la información proveniente de las operaciones diarias del cultivo de cebolla cabezona, busca ser implementado por los agricultores de este producto de la vereda Siatame del municipio de Sogamoso quienes podrán comparar los resultados analizarlos y tomar decisiones adecuadas para optimizar sus negocios ya que el mal uso de esta ha provocado que sus decisiones se base en resultados posiblemente herrados de ejercicios anteriores.

Los sistemas de información realizan cuatro actividades que aplicadas al cultivo de cebolla cabezona de la vereda Siatame del municipio de Sogamoso se estructuran

como se muestra en la siguiente gráfica.

Gráfica 20



El sistema de informacion interrelaciona cinco elementos como son las personas dueños del capital como administradores de su negocio con los datos obtenidos en el desarrollo habitual de sus operaciones, por medio del software excel instalado en un equipo de computo el cual realiza los procedimientos que arrojan informacion para que los agricultores tomen sus decisiones en forma adecuada.

Gráfica 21



**PERSONAS:** Hace referencia al agricultor de cebolla cabezona con conocimientos en sistemas y específicamente en el programa de Excel, teniendo en cuenta que en las visitas realizadas a los mismos no todos poseen dichos conocimientos, estos pueden delegar este trabajo a personas de su confianza como integrantes de su familia (esposas o hijos).

Son los responsables de clasificar tanto las etapas del proceso productivo como los documentos soporte de cada una de las transacciones realizadas para el

desarrollo de su actividad, así como de ingresar la información proveniente de dicha clasificación, siendo estos quienes dan inicio al sistema realizando el proceso de entradas pero también lo terminan con el análisis de la información para cumplir con el objetivo de la adecuada toma de decisiones en sus negocios y además realizar la retroalimentación.

**DATOS:** Son extraídos de los documentos soporte de las operaciones habituales del desarrollo de la agricultura de cebolla cabezona como facturas de compra de los insumos y gastos, comprobantes de egreso o recibos de caja para los casos en que no sea posible obtener una factura legal, facturas de venta del producto.

**COMPUTADOR:** Es la herramienta física necesaria para almacenar e ingresar los datos y convertirlos en información, según el trabajo de observación realizado en las visitas a los agricultores de esta vereda se evidencio que la gran mayoría cuenta con un equipo de cómputo.

**SOFTWARE:** Para la utilización de este sistema de información se diseñó una herramienta en el programa Excel que consta de la elaboración de un estado de resultados y un presupuesto.

**PROCESAMIENTO:** Después de contar con los elementos anteriormente mencionados se procede a utilizar la herramienta que consta de tablas que al ingresar la información automáticamente el usuario estará realizando un estado de resultados y un presupuesto como se muestra a continuación.

El estado de resultados propuesto consiste en diligenciar una tabla para cada cultivo que contiene los rubros de ingresos, costos y gastos los cuales se calcularán automáticamente al hacer clic sobre cada uno de ellos y llenar la información solicitada por el sistema, la cual corresponde a sus soportes de compras y ventas, y finalmente el sistema arrojará la utilidad o pérdida según el resultado obtenido del correspondiente cultivo. A continuación se muestra el proceso paso a paso de dicha herramienta:

Gráfica 22

ESTADO DE RESULTADOS		
INGRESOS		\$60.000.000
VENTAS	\$ 60.000.000	
COSTOS		\$16.020.000
PROCESO1 PREPARACIÓN SUELO	\$ 840.000	
PROCESO 2 SIEMBRA	\$ 4.820.000	
PROCESO 3 CULTIVO	\$ 8.880.000	
PROCESO 4 COSECHA	\$ 1.480.000	
GASTOS		\$4.004.000
COMERCIALIZACION	\$ 3.250.000	
ALIMENTACION	\$ 328.000	
OTROS GASTOS	\$ 426.000	
RESULTADO DEL EJERCICIO	\$ 43.980.000	\$47.984.000
ELEMENTOS DEL COSTO		

Para ingresar información basta con hacer clic en cualquiera de los conceptos que aparecen en la primera columna de color verde, los cuales irán alimentando tanto la información de los ingresos, costos y gastos como del resultado del ejercicio.

Por ejemplo, para ingresar información de las ventas hacemos clic en este botón

Gráfica 23

ESTADO DE RESULTADOS		
INGRESOS		\$0
VENTAS	\$ 0	
COSTOS		\$0
PROCESO1 PREPARACIÓN SUELO	\$ 0	
PROCESO 2 SIEMBRA	\$ 0	
PROCESO 3 CULTIVO	\$ 0	
PROCESO 4 COSECHA	\$ 0	
GASTOS		\$0
COMERCIALIZACION	\$ 0	
ALIMENTACION	\$ 0	
OTROS GASTOS	\$ 0	
RESULTADO DEL EJERCICIO	\$ 0	\$0
ELEMENTOS DEL COSTO		

Aparecerá la siguiente imagen:

Gráfica 24

VENTAS						INGRESAR
NUMERO	FECHA	CLIENTE	CONCEPTO	PRECIO UNITARIO	CANTIDAD/BULTOS	VALOR
4	12/09/2016	JHON CARDENAS	VENTA DE CEBOLLA	60.000	300	18.000.000
3	12/01/2016	CARLOS MOLINA	VENTA DE CEBOLLA	60.000	300	18.000.000
2	12/01/2016	YAMIDT PAEZ	VENTA DE CEBOLLA	60.000	200	12.000.000
1	12/01/2016	ALBERTO MOLINA	VENTA DE CEBOLLA	60.000	200	12.000.000

Al ingresar la información solicitada en la tabla el sistema realizará la sumatoria de los valores de las ventas, la cual alimentará automáticamente el estado de resultados.

Después de este proceso se debe hacer clic en el botón “Inicio” para regresar al estado de resultados.

Gráfica 25



El mismo procedimiento se debe realizar para ingresar los gastos de producción.

Para ingresar los costos hacemos clic sobre el botón correspondiente al proceso deseado y aparecerá la siguiente imagen:

Gráfica 26



Al hacer clic sobre cualquier botón nos enviara a una tabla como la siguiente:

Gráfica 27

MATERIA PRIMA							TOTAL
NUMERO	FECHA	PROVEEDOR	CONCEPTO	PRECIO UNITARIO	CANTIDAD	VALOR	1.500.000
7	07/09/2015	JUAN CEPEDA	COMPRA DE SEMILLERO	300.000	5	1.500.000	
						0	

Gráfica 27 muestra una tabla de datos para "MATERIA PRIMA". La tabla tiene 7 columnas: NUMERO, FECHA, PROVEEDOR, CONCEPTO, PRECIO UNITARIO, CANTIDAD y VALOR. El total de la columna VALOR es 1.500.000. A la derecha de la tabla, hay tres botones: INICIO, INGRESAR y REGRESAR.

Después de ingresar toda la información el sistema mostrará el resultado del ejercicio automáticamente.


Gráfica 28

<div>  <div> <p><b>SISTEMA DE INFORMACIÓN CULTIVO DE CEBOLLA CABEZONA</b></p> <p><b>VEREDA SIATAME SOGAMOSO 2016</b></p> <p><b>ANGELY ALARCON - JINETH GAVIRIA</b></p> <p><b>CONTADURIA PÚBLICA</b></p> <p><b>FACULTAD SEDE SECCIONAL SOGAMOSO</b></p> </div>  </div> <p><b><u>ESTADO DE RESULTADOS</u></b></p>		
<b>INGRESOS</b>		<b>\$60.000.000</b>
VENTAS	\$ 60.000.000	
<b>COSTOS</b>		<b>\$16.020.000</b>
PROCESO1 PREPARACIÓN SUELO	\$ 840.000	
PROCESO 2 SIEMBRA	\$ 4.820.000	
PROCESO 3 CULTIVO	\$ 8.880.000	
PROCESO 4 COSECHA	\$ 1.480.000	
<b>GASTOS</b>		<b>\$4.004.000</b>
COMERCIALIZACION	\$ 3.250.000	
ALIMENTACION	\$ 328.000	
OTROS GASTOS	\$ 426.000	
<b>RESULTADO DEL EJERCICIO</b>		<b>\$39.976.000</b>
<b>ELEMENTOS DEL COSTO</b>		

Además en el último botón elementos del costo, encontraremos información general de cada uno de éstos:



Gráfica 29



**SISTEMA DE INFORMACION CULTIVO DE CEBOLLA CABEZONA  
VEREDA SIATAME SOGAMOSO 2016**

**ESTADO DE  
RESULTADOS**

	TOTAL	UNIT/BULTOS
<b>MATERIA PRIMA</b>	1.500.000	1.500
<b>MANO DE OBRA</b>	4.780.000	4.780
<b>COSTOS INDIRECTOS</b>	9.740.000	9.740
<b>BULTOS PRODUCIDOS</b>	1.000	

El presupuesto de este sistema de información les permitirá a los agricultores de cebolla cabezona hacer un pronóstico de los ingresos, costos y gastos de un cultivo de cebolla el cual les proporcione una ayuda para tomar decisiones evitando alto riesgo en su inversión.

La información para diligenciar esta tabla debe obtenerse del promedio de los soportes de compra y venta de las últimas dos cosechas.

Para iniciar se debe abrir el archivo y aparecerá la siguiente tabla

Gráfica 30

PRESUPUESTO PARA EL CULTIVO DE UNA FANEGADA DE CEBOLLA CABEZONA				
COSTO DE INSUMOS				
	CANTIDAD	UNIDAD	PRECIO/UNIDAD	VALOR
SEMILLA	5	LIBRA	300.000	1.500.000
ABONO	20	BULTO	70.000	1.400.000
FERTILIZANTES	4	BULTO	500.000	2.000.000
HERBICIDAS	6	LITRO	25.000	150.000
PLAGUICIDAS	5	LITRO	30.000	150.000
CABUYA	3	ROLLO	12.000	36.000
AGUA DE RIEGO	8	M3	25.000	200.000
EMPAQUE	20	SACOS	700	14.000
TOTAL DE COSTO DE INSUMOS				5.450.000
COSTOS DE PROCESO				
	CANTIDAD	UNIDAD	PRECIO/UNIDAD	VALOR
PREPARACION SUELO	4	JORNAL	25.000	100.000
TRACTOR	1	JORNAL	25.000	25.000
SEMILLERO	4	JORNAL	25.000	100.000
ABONAMIENTO Y FERTILIZACION	2	JORNAL	25.000	50.000
RIEGO	120	JORNAL	25.000	3.000.000
TRASPLANTE	20	JORNAL	25.000	500.000
CONTROL DE MALEZAS	10	JORNAL	25.000	250.000
FUMIGACIÓN	5	JORNAL	25.000	125.000
COSECHA Y RECOLECCION	20	JORNAL	25.000	500.000
EMPAQUE	15	JORNAL	25.000	375.000
ALIMENTACION	2	PLATOS	4.000	8.000
TOTAL DE COSTOS DE PROCESO				5.033.000
OTROS GASTOS				
	CANTIDAD	UNIDAD	PRECIO/UNIDAD	VALOR
TRANSPORTE	8	JORNAL	25.000	200.000
INTERESES	0	0	0	0
REPARACION/MANTENIMIENTO	1	DIA	25.000	25.000
GASOLINA	3	GALON	7.900	23.700
TOTAL OTROS GASTOS				248.700
TOTAL COSTOS Y GASTOS				10.731.700
INGRESOS				
VENTAS	800	BULTO	60000	48.000.000
TOTAL				
INGRESO TOTAL				48.000.000
GASTO TOTAL				10.731.700
UTILIDAD				37.268.300

Como se puede observar a continuación el sistema solicita información sobre el costo de los insumos los cuales están enunciados cada uno en las celdas inferiores, para cada uno de estos costos de debe proporcionar el valor de correspondiente a la cantidad, unidades, el precio por unidad y el valor total; el sistema realizara automáticamente la sumatoria de dichos costos.

Seguidamente aparecerá la sección de costos del proceso que tiene el mismo tratamiento que el costo de los insumos mencionados anteriormente.

Gráfica 31

<b>COSTOS DE PROCESO</b>				
	CANTIDAD	UNIDAD	PRECIO/UNIDAD	VALOR
PREPARACION SUELO	4	JORNAL	25.000	100.000
TRACTOR	1	JORNAL	25.000	25.000
SEMILLERO	4	JORNAL	25.000	100.000
ABONAMIENTO Y FERTILIZACION	2	JORNAL	25.000	50.000
RIEGO	120	JORNAL	25.000	3.000.000
TRASPLANTE	20	JORNAL	25.000	500.000
CONTROL DE MALEZAS	10	JORNAL	25.000	250.000
FUMIGACION	5	JORNAL	25.000	125.000
COSECHA Y RECOLECCION	20	JORNAL	25.000	500.000
EMPAQUE	15	JORNAL	25.000	375.000
ALIMENTACION	2	PLATOS	4.000	8.000
<b>TOTAL DE COSTOS DE PROCESO</b>				<b>5.033.000</b>

Después se debe relacionar la información correspondiente a la sección de otros gastos de la misma manera:

Gráfica 32

<b>OTROS GASTOS</b>				
	CANTIDAD	UNIDAD	PRECIO/UNIDAD	VALOR
TRANSPORTE	8	JORNAL	25.000	200.000
INTERESES	0	0	0	0
REPARACION/MANTENIMIENTO	1	DIA	25.000	25.000
GASOLINA	3	GALON	7.900	23.700
<b>TOTAL OTROS GASTOS</b>				<b>248.700</b>
<b>TOTAL COSTOS Y GASTOS</b>				<b>10.731.700</b>

Al ingresar la información solicitada de los ítems que componen el costo de los insumos y del proceso y de los gastos, la tabla realizará la sumatoria y nos mostrará el total de los costos.

Finalmente el sistema nos solicitara la información estimada de las ventas.

Después de diligenciar la tabla en su totalidad el sistema arrojará automáticamente la utilidad.

## CONCLUSIONES

- Los agricultores de cebolla cabezona de la vereda Siatame no ven la necesidad de una asesoría profesional para el desarrollo de su actividad, y el contador público solo es solicitada a la hora de responder a sus responsabilidades fiscales.
- El cultivo de cebolla cabezona en la vereda Siatame representa una oportunidad de organización agraria a gran escala y con posibilidad de expansión.
- La ausencia de un adecuado sistema de información incrementa el riesgo del capital invertido y distorsiona la realidad económica del negocio.
- Con el desarrollo de este proyecto se encuentra un campo de trabajo para el contador público en el cual hay oportunidad de aportar conocimiento y asesoría para los agricultores de cebolla cabezona.
- La rentabilidad de los cultivos es lo suficientemente considerable para implementar un sistema de Información que permita aumentarla o mantenerla a largo plazo.

## **9. RECOMENDACIONES**

- Los agricultores de cebolla cabezona de la vereda Siatame deben capacitarse tanto en el manejo de sistemas básicos de administración como de operación, para crear a largo plazo una cultura de educación competitiva para las próximas generaciones agrarias.
- Los agricultores de cebolla cabezona de la vereda Siatame deben considerar la posibilidad de asociarse, para fortalecer y diversificar el negocio en esta región.
- Los agricultores de cebolla cabezona de la vereda Siatame deben constituir sus negocios formalmente para evitar que se pierdan los beneficios que esto proporciona.
- La elaboración de un presupuesto de costos y gastos debe ser primer paso a seguir en el cultivo de cebolla cabezona, para reducir el riesgo en la inversión y aumentar la rentabilidad del negocio.

## **10.BIBLIOGRAFIA**

BERNAL G. Cesar Augusto. Metodología de la investigación para administración y economía. 2000

CHIAVENATO Idalberto. Introducción a la Teoría General de la Administración" - Cap.5

CHIAVENATO Idalberto. Teoría del comportamiento organizacional-conductismo. Año 2013

CORPORACION COLOMBIANA DE INVESTIGACION AGROPECUARIA (CORPOICA). Actualización tecnológica 1998

DEPARTAMENTO NACIONAL DE PLANEACION (DNP). Guía técnica para el manejo de cultivos. 2004

MINISTERIO DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL. Programa nacional de transferencia de tecnología agropecuaria. Año 2002.

## 11.INFOGRAFIA

[www.agronet.gov.co/.../cartilla%20didactica%20de%20cebolla%20cabezona](http://www.agronet.gov.co/.../cartilla%20didactica%20de%20cebolla%20cabezona) con acceso el 02 de mayo de 2015

<http://www.agro.uba.ar/sites/default/files/ced/engler.pdf/> con acceso el 20 de agosto de 2015.

<http://www.cmap.upb.edu.co/rid/> con acceso el 10 de noviembre de 2015.

<http://www.plangeneralcontable.com/> con acceso el 20 de noviembre de 2015.

<http://razonamiento-logico.blogspot.com/2007/07/mtodo-deductivo-vs-mtodo-inductivo.html> con acceso el 25 de noviembre de 2015.

[http://www.gestiopolis.com /](http://www.gestiopolis.com/) con acceso el 25 de noviembre de 2015.

<http://sogamoso-boyaca.gov.co/index.shtm/> con acceso el 10 de enero de 2016.

## **12. ANEXOS**

### **13.1 ANEXO 1**







## ENCUESTA

Dirigida a los Agricultores de cebolla cabezona de la vereda Siatame de la ciudad de Sogamoso.

Sus respuestas serán tratadas exclusivamente con fines académicos y se garantiza absoluta confidencialidad; por lo tanto le solicitamos responder de la manera mas precisa y honesta posible.

## OBJETIVO

Diagnosticar la situación actual de los agricultores de cebolla cabezona, vereda Siatame del municipio de Sogamoso en las áreas operativa y administrativa. A través de 20 preguntas.

### 1. ¿Qué grado de escolaridad tiene?

- a. Primaria
- b. Secundaria
- c. Técnica- Tecnológica
- d. Profesional

### 2. ¿Cuenta usted con la asesoría de un profesional en el área:

- |                          |    |    |
|--------------------------|----|----|
| a. Jurídica              | SI | NO |
| b. Recursos humanos      | SI | NO |
| c. Mercadeo              | SI | NO |
| d. Logística             | SI | NO |
| e. Financiera y contable | SI | NO |
| f. Tributario            | SI | NO |
| g. Producción            | SI | NO |

### 3. El terreno donde siembra es:

- a. Propio
- b. Arrendado.

¿Cuánto paga de arriendo por fanegada? \_\_\_\_\_

### 4. ¿Qué área cultiva?

- a. Fanegada
- b. Media fanegada
- c. Menos de media
- d. Mas de una fanegada

### 5. ¿Lleva contabilidad?

SI NO

Si su respuesta es SI responda la pregunta numero 7 de lo contrario pase a la numero 8.

### 6. ¿Que tipo de contabilidad maneja ?

- a. De causación
- b. De caja

### 7. ¿Hace un presupuesto para cada cultivo?

- a. SI
- b. NO

### 8. La utilidad de los cultivos de cebolla cabezona esta actualmente en?

- a. 50 % de la inversión
- b. Más del 50% de la inversión
- c. Menos del 50% de la inversión

### 9. ¿Considera que esa utilidad es?

- a. Buena
- b. Regular
- c. Mala

### 10. ¿Qué cantidad de dinero invierte en la mano de obra de cada cultivo por fanegada sembrada?

- a. Antes \_\_\_\_\_
- b. Durante \_\_\_\_\_
- c. Después \_\_\_\_\_

### 11. ¿Cuánto invierte por fanegada en

- a. Fertilizantes \_\_\_\_\_
- b. Transporte \_\_\_\_\_
- c. Empaque \_\_\_\_\_
- d. Preparación del suelo \_\_\_\_\_
- e. Abonos \_\_\_\_\_
- f. Insecticidas \_\_\_\_\_

### 12. ¿Qué porcentaje representa el cultivo que tiene en Siatame dentro del total de su producción?

- MAS DEL 70%
- DEL 50 AL 70%
- MENOS DE 50 %

### 13. ¿Realiza rotación de cultivos?

- a. SI
- b. NO

### 14. ¿Cuántos años lleva cultivando en la vereda de Siatame?

- MAS DE 10
- DE 5 A 10
- MENOS DE 5

### 15. ¿Considera usted que la rentabilidad de su negocio se puede ver afectada por la falta de un sistema de información?

- a. SI
- b. NO

### 16. Pertenecer a algún tipo de organización agrícola

- a. SI
- b. NO

### 17. ¿Sus ingresos del año anterior fueron mayores a \$38.500.000 provenientes del cultivo de cebolla cabezona?

- a. SI
- b. NO

### 18. Sus propiedades a 31 de diciembre de 2014 fueron:

- a. inferiores a \$123.683.000
- b. superiores a \$123.683.000

### 19. ¿Esta constituido formalmente en la cámara de comercio?

SI NO

MS. CEBOLLA CONTABLE



## 13.2 ANEXO 2

ALARCON MONTAÑA ANGELY VIVIANA

GAVIRIA MACIAS JINETH HASBLEIDY

C.P

GUIA TECNICA Y CONTABLE PARA EL CULTIVO DE  
CEBOLLA CABEZONA

SOGAMOSO  
2016  
CULTIVO DE CEBOLLA



Yo soy Ms. Cebolla y seré su guía  
en este proceso contable....

**BIENVENIDOS!!!!!!**

**CULTIVO DE CEBOLLA**



Vamos a conocer brevemente como me cultivan, les  
presento a Don Jaime mi agricultor...



Soy Jaime Puerto y les contaré el proceso productivo de  
nuestra amiga Ms. Cebolla, comencemos...

## PASO A PASO

### 1. Desinfección del suelo:

Es importante realizar tratamientos para desinfectar el suelo antes de hacer el semillero a través de químicos o solarización, que es humedecer el suelo y cubrirlo con un plástico por un tiempo conveniente 30 a 45 días para que el calor generado elimine las malezas y microorganismos.

### 2. Trasplante:

Es llevar las plántulas desde el semillero al terreno definitivo donde crecerán hasta la cosecha, y es recomendable hacerlo en horas de la tarde o si es época de nubosidad y lluvias en cualquier hora del día desde la mañana.

El lote definitivo debe estar previamente listo (arado),  
suelto y rastrillado y lo suficientemente húmedo deben



estar separadas las plantas cada 10 centímetros y las hileras 20 centímetros; las plántulas se colocan en el suelo haciendo una pequeña presión sobre ellas evitando así hacer hoyos previamente; lo que se logra si el terreno fue bien preparado antes.

Para obtener cebollas grandes, fuertes y con color como Yo, es importante agregar Fósforo y Nitrógeno al suelo, verdad Don Jaime...



Por supuesto Ms. Antes lo había mencionado, pero ya que me lo recordó; durante el crecimiento de la planta es necesario brindar suficiente Nitrógeno para el color verde intenso de las hojas y el desarrollo de las mismas; de igual forma el Fósforo es importante para acelerar el crecimiento y la formación del bulbo.

Este elemento no puede faltar en ningún cultivo de cebolla cabezona Ms.



El potasio también se debe tener en cuenta para producir bulbos de mejor calidad y además les da resistencia a algunas enfermedades junto con abonos orgánicos como la gallinaza o lombricompuestos.

El Fósforo y el Potasio y elementos menores se deben aplicar 8 días después del trasplante, mientras que el Nitrógeno se puede distribuir durante el proceso del cultivo todos por aspersión.

Los demás fertilizantes foliares se deberán utilizar de acuerdo a las afectaciones visibles por los agricultores a lo largo del cultivo.

### **3. Control de Malezas:**

Debido a la carencia de hojas y a la corta longitud de las mismas, la cebolla es atacada por diversa enfermedades que pueden ser controladas de forma manual o a través de herbicidas a base de glifosato según recomendación de un asesor agrario.

### **4. Riegos**

Este cultivo exige de bastante humedad teniendo en cuenta las características físicas de la planta, las raíces son muy cortas y no puede aprovechar el agua de las capas más profundas del suelo.

### **5. Plagas y Enfermedades**

Cenicilla  
Amarillera

Punteo

También hay casos en los que los intermediarios llegan hasta el lugar de los cultivos y la adquieren

## **6. Cosecha y Recolección**

La duración del período entre el trasplante y la cosecha es de cuatro meses

El punto ideal de cosecha es cuando el falso tallo de la planta se dobla y las hojas se postran sobre el suelo, este síntoma indica que la planta ha alcanzado su máximo desarrollo y la madurez del bulbo. Los agricultores acostumbran cosechar cuando al menos 50% de las plantas se han doblado.

## **7. Empaque**

El empaque se realiza en costales de en bultos de 50 libras, únicamente se desechan las cebollas que sean demasiado pequeñas.

## **8. Mercadeo**

Después de la recolección y empaque se comercializa en plazas principales de mercado de Sogamoso o Bogotá a los comerciantes mayoristas de este producto.

